

3/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

007039972

WPI Acc No: 1987-039969/ 198706

Communication control for sending double setting information frame -
detect double setting of address by comparing self address with address
of transmitting station NoAbstract Dwg 2/7

Patent Assignee: MITSUBISHI DENKI KK (MITQ)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 61295738	A	19861226	JP 85137428	A	19850624	198706 B

Priority Applications (No Type Date): JP 85137528 A 19850624; JP 85137428 A 19850624

Title Terms: COMMUNICATE; CONTROL; SEND; DOUBLE; SET; INFORMATION; FRAME;
DETECT; DOUBLE; SET; ADDRESS; COMPARE; SELF; ADDRESS; ADDRESS; TRANSMIT;
STATION; NOABSTRACT

Derwent Class: T01; W01

International Patent Class (Additional): G06F-013/00; H04L-011/00

File Segment: EPI

3/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R) File 347:JAPIO
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

02081638 **Image available**
TRANSMISSION CONTROLLER

PUB. NO.: 61-295738 A]

PUBLISHED: December 26, 1986 (19861226)

INVENTOR(s): KAMIMURA KAZUO
INOUE MASAHIRO
NOMURA SATOSHI

APPLICANT(s): MITSUBISHI ELECTRIC CORP [000601] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 60-137528 [JP 85137528]

FILED: June 24, 1985 (19850624)

INTL CLASS: [4] H04L-011/00; G06F-013/00

JAPIO CLASS: 44.3 (COMMUNICATION -- Telegraphy); 45.2 (INFORMATION PROCESSING -- Memory Units)

JOURNAL: Section: E, Section No. 510, Vol. 11, No. 165, Pg. 14, May 27, 1987 (19870527)

ABSTRACT

PURPOSE: To remove the cause of malfunction of a system by detecting the addresses of plural transmission controllers being set double by mistake and transmitting an information frame indicating the double address setting to a transmission destination.

CONSTITUTION: A transmission controller monitors a serial signal inputted from a receiving terminal 2 at any time, monitors where there is a frame that another transmission controller transmits on a transmission line when there is the frame on the transmission line to wait for the transmission line to be free, and transmits a frame including an input port state when a request to send is generated in the free state. Further, when a frame that another transmission controller sends is monitored, a coincidence detecting means compares the transmission destination address of the frame with its address and the information frame indicating the double address setting is transmitted from an information frame transmitting means when those addresses coincide with each other. The information frame which indicates the double address setting consists of a transmission destination address 3a, a transmission destination address 3b, and a control code 3c including

information showing that this frame is the information frame indicating the double address setting.

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-295738

⑤ Int. Cl.⁴H 04 L 11/00
G 06 F 13/00

識別記号

3 0 3

庁内整理番号

7830-5K
Z-7230-5B

④ 公開 昭和61年(1986)12月26日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑥ 発明の名称 伝送制御装置

⑦ 特 願 昭60-137528

⑧ 出 願 昭60(1985)6月24日

⑨ 発 明 者 上 村 一 穂 鎌倉市大船2丁目14番40号 三菱電機株式会社商品研究所内
 ⑩ 発 明 者 井 上 雅 裕 鎌倉市大船2丁目14番40号 三菱電機株式会社商品研究所内
 ⑪ 発 明 者 野 村 智 鎌倉市大船2丁目14番40号 三菱電機株式会社商品研究所内
 ⑫ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号
 ⑬ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

伝送制御装置

2. 特許請求の範囲

(1) 伝送ラインに直列信号を出力する送信手段および該伝送ラインを過して他の伝送制御装置から伝送された直列信号を受信する受信手段、外部よりデータを入力するデータ入力手段、自己アドレスを設定するための自己アドレス入力手段、送信先アドレスを設定するための送信先アドレス入力手段、データ送信要求を受け付けるための送信要求入力手段を有し、この送信要求入力手段に送信要求が入力されたとき、上記各入力手段に入力された自己アドレス、送信先アドレス、データの和を乗る制御コード、データよりなる上記直列信号を生成して上記伝送ラインに送出する伝送制御装置において、受信した他の伝送制御装置から伝送された直列信号の送信元アドレスと自己アドレスとの一致を検出する一致検出手段と、この一致検出手段からの一致検出信号に基づいてアドレ

ス二重設定を要する通報フレームを上記伝送ラインに送信する通報フレーム送信手段とを設けたことを特徴とする伝送制御装置。

(2) 通報フレームは送信元アドレス、送信先アドレス、制御コードよりなることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載の伝送制御装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は伝送制御装置、特にトランシーバを介して伝送ラインに接続され、この伝送ラインに直列信号を送信するとともに該伝送ラインを過して伝送された他の伝送制御装置からの直列信号を受信する伝送制御装置に関するものである。

〔従来の技術〕

第4図は例えばケイイーシーエッチピーエスブイ1、1(KEC-EB8 V1、1)ベースバンド伝送制御大規模集積回路(L8I)に示された従来の伝送制御装置の概略構成である。

この伝送制御装置は、トランシーバ等を介して伝送ラインに直列信号を出力する送信手段(端子)

TX(1)および該伝送ラインを通じて他の伝送制御装置から伝送された直列信号を受信する受信手段(端子)RX(2)、外部よりデータを入力するデータ入力手段(ポート)INP(3)、自己アドレスを設定するための自己アドレス入力手段(端子)BA(4)、送信先アドレスを設定するための送信先アドレス入力手段(端子)DA(5)、データ送信要求を受付けるための送信要求入力手段(端子)TXREQ(6)を備えている。

第5図は前記第4図の伝送制御装置を用いた端末装置の構成を示すもので、データ入力ポート(3)および送信要求入力端子(6)に外部機器(7)、自己アドレス入力端子(4)に自己アドレス設定スイッチ(8)、送信先アドレス入力端子(5)に送信先アドレス設定スイッチ(9)、送信端子(1)および受信端子(2)にトランシーバ(10)が夫々接続され、このトランシーバ(10)が伝送ライン(11)に接続されている。

次に動作について説明する。外部機器(7)より送信要求入力端子(6)に送信要求信号が入力され

できる。

第7図は上記伝送制御装置の制御手順を示すフローチャートで、伝送制御装置は受信端子(2)より入力される直列信号を常時監視し(第7図、ステップ7-1)、伝送ライン上の他の伝送制御装置が送信しているフレームがあればそれをモニタして(第7図、ステップ7-2)、伝送ラインが空き状態になるまで待ち、空き状態の時に送信要求が発生した場合にフレームの送信を行う(第7図、ステップ7-3、7-4)ものである。

〔発明が解決しようとする問題点〕

従来の伝送制御装置は以上のように構成されているので、同一伝送ラインに接続される他の伝送制御装置の自己アドレスをチェックすることができない。つまり、誤ったアドレス設定によりシステム内に同一の自己アドレスを設定した伝送制御装置が複数あつてもそれを検出することができず、そのようなアドレス設定誤りがシステムの誤動作の原因になり、又、その原因の究明にも時間を要するという問題点があつた。

ると、自己アドレス設定スイッチ(8)、送信先アドレス設定スイッチ(9)でそれぞれ設定されるアドレス情報およびデータ入力ポート(3)より入力したデータの情報を含む送信フレーム生成し、送信端子(1)より直列信号を送出する。この直列信号はトランシーバ(10)を介して伝送ライン(11)に出力され、同一伝送ラインに接続された他の伝送制御装置に伝送される。

第6図は伝送ライン上の送信フレームの構成を示す図で、送信フレームの送信元の自己アドレスを示す送信元アドレス(6a)、送信フレームを受信すべき伝送制御装置のアドレスを示す送信先アドレス(6b)、データの種類などを表わす制御コード(6c)、送信元のデータ入力ポート(3)の情報を含んだデータ部(6d)より成る。

ここで、送信元の自己アドレスを示す送信元アドレス(6a)は、同一伝送ライン(11)に接続された各伝送制御装置固有に設定され、受信側はこの送信元アドレス(6a)により、そのフレームの送信元の伝送制御装置を一意的に識別することが

この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、同一伝送ラインに同一の自己アドレスを設定された伝送制御装置が複数存在する場合、それを検出できる伝送制御装置を得ることを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明に係る伝送制御装置は、伝送ラインを通じて入力される他の伝送制御装置からの受信フレームの送信元アドレスをチェックし、自己アドレスとの一致を検出する一致検出手段と、両アドレスの一致が検出されたとき、アドレスが二重設定されていることを示す通報フレームを伝送ラインに送信する通報フレーム送信手段を付加したのである。

〔作用〕

この発明における通報フレームは、一致検出手段がアドレス二重設定を検出することにより、通報フレーム送信手段から送信され、その通報フレームを受信した伝送制御装置が同一アドレスを設定した伝送制御装置が複数接続されていることを

検出する。

〔発明の実施例〕

以下、この発明の一実施例を図について説明する。第1図はこの発明の伝送制御装置の制御手順を示す図で、この伝送制御装置の外観構成は、前記第4図と同一部分に同一符号を付した第2図から明らかなように従来の伝送制御装置と同じであるが、この発明の伝送制御装置は、受信フレームの送信元アドレスと自己アドレスの一致を検出する一致検出手段と、この一致検出手段で両アドレスの一致が検出されたときアドレス二重設定を要する通報フレームを送信する通報フレーム送信手段を有するものである。

つぎに、第1図のフローチャートに基づいて動作を説明する。伝送制御装置は受信端子(2)より入力される直列信号を常時監視し、伝送ライン上に他の伝送制御装置が送信しているフレームがあればそれをモニタして伝送ラインがあき状態になるのを待ち(第1図、ステップ1-1~1-3)あき状態の時に送信要求が発生した場合に入力ポ

ータフレームであるかアドレス二重設定を要する通報フレームであるかを判別する。

尚、上記実施例ではアドレス二重設定を要する通報フレームはデータ部を含まないフレームとしたが、データ入力ポート(3)より入力したデータの情報を含むデータ部を付加して、フレームの長さをデータ入力ポート(3)から入力されたデータフレームと同じとしても良い。

〔発明の効果〕

以上のように、この発明によれば、同一伝送ラインに接続された複数個の伝送制御装置のアドレスが誤つて二重設定されていることを検出し、送信先にアドレス二重設定を要する通報フレームを送信するように構成したので、アドレスの誤設定を早期に検出することができるとともに同一伝送ラインに複数個の伝送制御装置を接続したシステムの誤動作の原因を除去することができるといふ効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例による伝送制御装

置の状態を含むフレームの送信を行う(第1図ステップ1-4, 1-5)。さらに、他の伝送制御装置が送信しているフレームをモニタする時にそのフレームの送信元アドレスと自己アドレスとを一致検出手段で比較し、それらが一致した場合に通報フレーム送信手段からアドレス二重設定を要する通報フレームを送信する(第1図、ステップ1-6)。

第3図はアドレス二重設定を要する通報フレームの構成を示す図で、自己アドレス入力端子8A(4)より入力した送信元アドレス(3a)、送信先アドレス入力端子DA(5)より入力した送信先アドレス(3b)、このフレームがアドレス二重設定を要する通報フレームであることを示す情報を含んだ制御コード(3c)より成る。この制御コード(3c)は、データ入力ポート(3)から入力されたデータの送信に用いるフレームの制御コード(第6図、6c)と相異なるコードであり、受信側はこの制御コード(3c)または(6c)により、フレームがデータ入力ポート(3)から入力されたデー

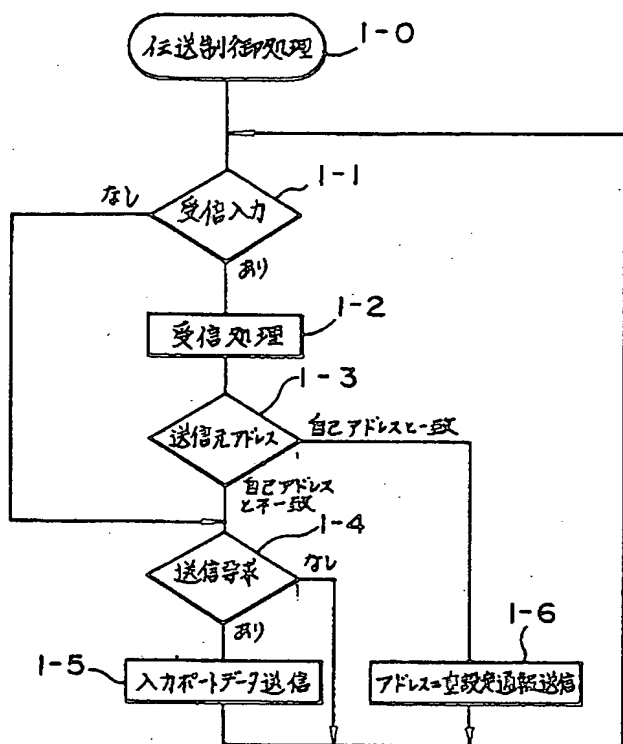
タの制御手順を示すフローチャート、第2図はこの発明の伝送制御装置の構成を示す図、第3図はこの発明の伝送制御装置が送出するアドレス二重設定を要する通報フレームの構成を示す図、第4図は従来の伝送制御装置の構成を示す図、第5図は伝送制御装置を用いた端末装置の構成例を示す図、第6図はデータフレームの構成を示す図、第7図は従来の伝送制御装置の制御手順を示すフローチャートである。

図において、(1)は送信手段(端子)、(2)は受信手段(端子)、(3)はデータ入力手段(ポート)、(4)は自己アドレス入力手段(端子)、(5)は送信先アドレス入力手段(端子)、(6)は送信要求入力手段(端子)、(11)は伝送ラインである。

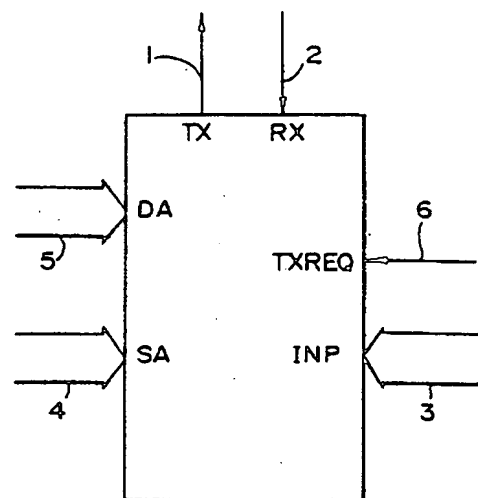
尚、図中、同一符号は同一、又は相当部分を示す。

代理人 弁理士 大 岩 増 雄
(ほか2名)

第 1 図

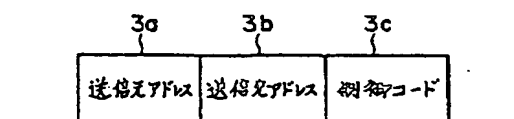


第 2 図

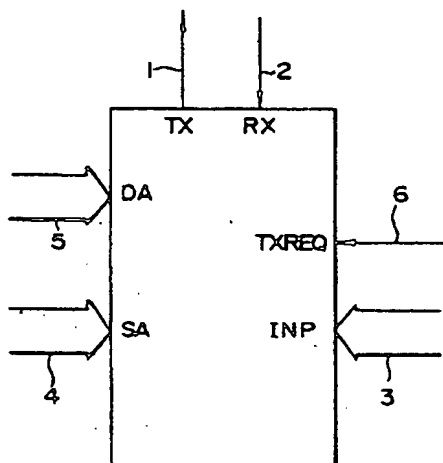


- 1: 送信端子
- 2: 受信端子
- 3: データ入力ポート
- 4: 自己アドレス入力端子
- 5: 送信元アドレス入力端子
- 6: 送信要求入力端子

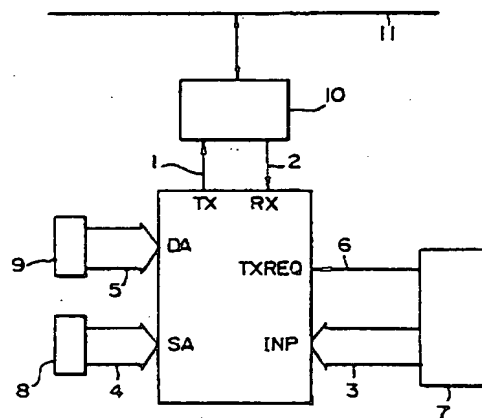
第 3 図



第 4 図

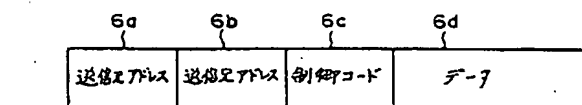


第 5 図



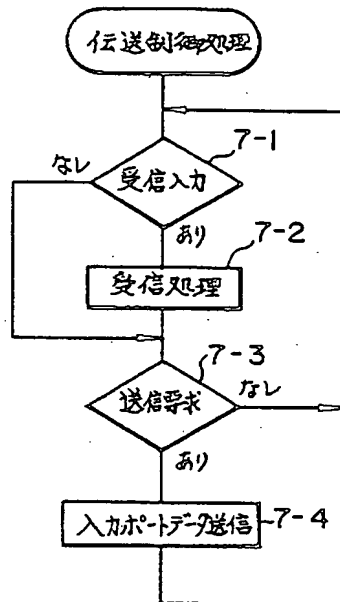
11: 伝送ライン

第 6 図



手続補正書(自発)
61 5 30
昭和 年 月 日

第 7 図



特許庁長官殿

1. 事件の表示 特願昭 60-137528号

2. 発明の名称

伝送制御装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
名 称 (601)三菱電機株式会社
代表者 志 岐 守 哉

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
三菱電機株式会社内
氏 名 (7375)弁理士 大 岩 増 雄
(連絡先03(213)3421特許部)

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄。

6. 補正の内容

補 正 箇 所	補 正 後 内 容
第3頁9行 「TXRFQ」	TXREQ

以上

方式
番 査重
III

